



НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

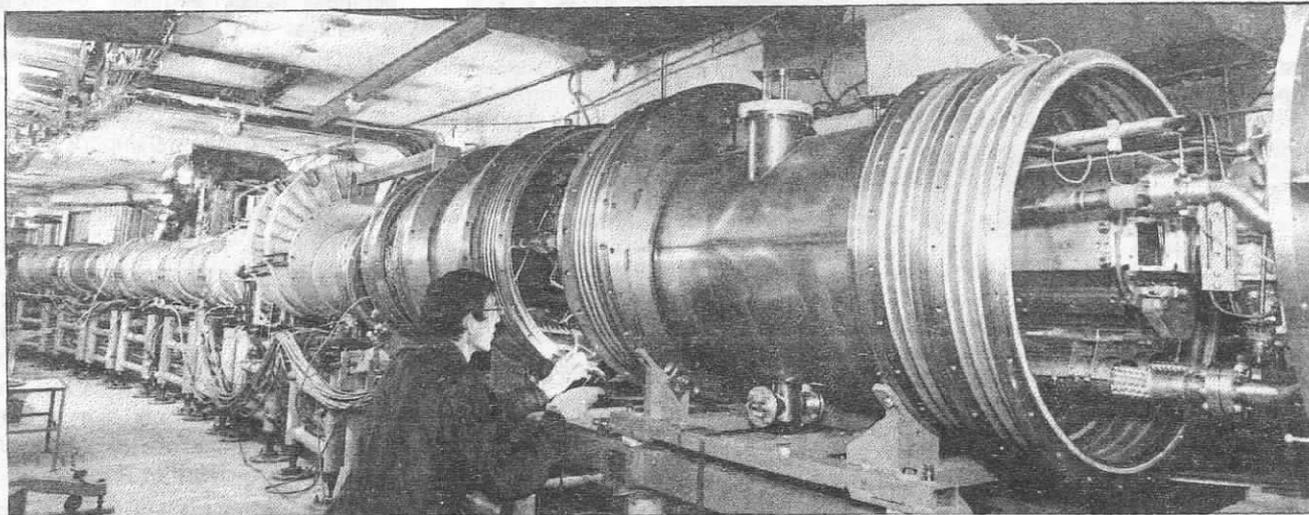
ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 34 (3473) ♦ Пятница, 10 сентября 1999 года

6 сентября полностью завершена сборка участка кольца нуклотрона с элементами системы медленного вывода пучка. Проведение сеанса, основной задачей которого будет получение выведенного из нуклотрона пучка, планируется с 15 по 25 сентября. В течение этой недели предстоит завершить подготовку всех систем нуклотрона и аппаратуры для первых физических экспериментов на

выведенном пучке. Для коллектива, занимающегося подготовкой сеанса, наступил наиболее напряженный и ответственный период.

На фото Юрия Туманова: участок кольца нуклотрона с основными элементами системы медленного вывода пучка на завершающей стадии сборки.



Энергия плюс трансмутация

В рамках плана международного сотрудничества ОИЯИ при поддержке Министерства РФ по атомной энергии и Университета имени Филлипса (Марбург, Германия) проводится в Дубне с 26 по 29 октября Международный «Марбург-Дубна» семинар, посвященный исследованиям по электроядерной тематике и трансмутации радиоактивных отходов.

Целью этого семинара является рассмотрение результатов экспериментов, выполненных за последние три года на пучках синхрофазотрона по названной проблеме, а также обсуждение хода реализации проекта «Моделирование электроядерного способа получения энергии и изучение трансмутации радиоактивных отходов на пучках синхрофазотрона/нуклотрона ОИЯИ (коллаборация «Энергия плюс трансмутация»).

Председатель Оргкомитета семинара — академик А.М.Балдин, научный руководитель ЛВЭ ОИЯИ, заместители председателя оргкомитета: профессор Р.Брандт (Марбург, Германия) и автор настоящей информации. В программу семинара включены как обзорные доклады, так и

оригинальные сообщения по программе экспериментов этой коллаборации на пучках синхрофазотрона/нуклотрона, включающей исследования по следующим темам: энерговыделение и энергозатраты на генерацию одного нейтрона и коэффициент усиления мощности; размножение и баланс нейтронов в зависимости от параметров пучка, изотопного и композиционного состава blankets и мишени-конвертора; трансмутация радиоактивных отходов атомной энергетики: актиниды, продукты деления и активации; оптимальные параметры многоцелевых электроядерных установок, а также выработка практических рекомендаций по созданию прототипа трансмутационной установки; по тестированию и совершенствованию вычислительных методов и программ моделирования электроядерных процессов и установок.

Подробно будут проанализированы результаты экспериментов по облучению свинцовых, урановых и вольфрамовой мишеней с использованием теплофизической, активационной,

трековой и нейтронно-спектрометрической методик, выполненных участниками коллаборации в 1996-99 годах на пучках синхрофазотрона.

Кроме этого, на семинаре будет уделено внимание рассмотрению хода работ по созданию экспериментальной установки «Энергия плюс трансмутация», включающей специальную конструкцию для размещения уранового blankets со свинцовой нейтрон-генерирующей мишенью; калориметр деления урана; систему автоматизации эксперимента, сбора данных и их обработки, а также системы мониторинга, дозиметрического контроля и радиационной безопасности.

В семинаре примут участие специалисты из институтов и университетов стран-участниц ОИЯИ (Беларусь, Монголия, Польша, Россия, Словакия, Украина и Чехия) и других стран (Германия, Греция, Индия, Китай и Франция), сотрудники лабораторий ОИЯИ.

М.Кривоустов,
заместитель председателя
оргкомитета

Наш адрес в Интернет — <http://www.jinr.ru/~jinrmag/>

* * *

5 и 9 сентября ОИЯИ посетил председатель Комитета по атомной энергии Болгарии полномочный представитель этой страны в ОИЯИ профессор Г.Касчиев. Он провел беседу с директором ОИЯИ В.Г.Кадышевским, вице-директорами А.Н.Сисакяном, Ц.Выловым, ознакомился с работой лабораторий, встретился с землячеством, провел рабочие консультации в дирекции. Г.Касчиев высоко оценил роль ОИЯИ в развитии мировой науки и, в частности, науки Болгарии и выразил заинтересованность в развитии нашего сотрудничества.

* * *

С 1 по 4 сентября в Словакии находился вице-директор ОИЯИ профессор А.Н.Сисакян.

Он принял участие в Европейской школе по физике высоких энер-

гий (Школа ЦЕРН-ОИЯИ), где прочитал лекцию о программах по физике высоких энергий в ОИЯИ и странах СНГ, присутствовал на церемонии закрытия школы, которая, по общему мнению участников, благодаря хорошей организации и насыщенной научной программе прошла с большим успехом. Циклы лекций по актуальным направлениям физики высоких энергий прочитали ведущие ученые научных центров мира и среди них — С.М.Биленький и Д.Ю.Бардин (ОИЯИ). Директором школы был С.Дубничка, в состав оргкомитета входили ученые из ЦЕРН, ОИЯИ, Словакии.

Во время своего пребывания на школе А.Н.Сисакян имел рабочую встречу с Генеральным директором ЦЕРН профессором П.Майани. Во время их беседы была подтверждена готовность дирекций ЦЕРН и ОИЯИ провести ориентировочно в

середине ноября в Варшаве Круглый стол с участием «общих» для ЦЕРН и ОИЯИ стран-участниц (Польши, Чехии, Словакии, Болгарии). Были обсуждены также вопросы организации 28 — 30 апреля 2000 года в Дубне симпозиума «Физика и детекторы на LHC», а также ряд других вопросов сотрудничества между ЦЕРН и ОИЯИ.

Оргкомитет совместных школ подвел итоги работы Школы-99 и наметил проведение следующей в 2000 году в Португалии.

Во время своего визита в Словакию вице-директор ОИЯИ профессор А.Н.Сисакян обсудил с полномочным представителем Словакии в нашем Институте профессором С.Дубничкой состояние и перспективы сотрудничества в крупных образовательных программах и текущие проблемы деятельности ОИЯИ.

Юбилей ученого

8 сентября исполнилось 75 лет профессору Виталию Петровичу Дмитриевскому главному научному сотруднику Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ — крупному и широко известному в мире науки ученому-ускорительщику.

Виталий Петрович начал свою работу в Лаборатории в 1948 году и был активным участником работ по моделированию, созданию и запуску в декабре 1949 года самого мощного в то время в мире ускорителя частиц — пятиметрового синхроциклотрона.

В 1955 году В.П.Дмитриевский, возглавив небольшой коллектив сотрудников, начинает развивать новое направление в физике уско-

рителей — использование в циклических ускорителях стационарных магнитных полей с пространственной вариацией и вскоре становится одним из главных основателей этого направления в мире.

На основе теоретических работ В.П.Дмитриевского и экспериментальных исследований были разработаны целый ряд проектов и предложений, среди которых «релятивистский циклотрон», «моноэнергетический циклотрон», «суперциклотрон», «дейтронный ускорительный комплекс».

За годы работы в Лаборатории ядерных проблем профессором В.П.Дмитриевским создана целая школа физиков-ускорительщиков. Его высокий научный авторитет общепризнан. На протяжении многих лет он являлся членом экспертного совета ВАК СССР, членом научного совета по ускорителям Отделения ядерной физики Российской Академии Наук, председателем секции НТС ОИЯИ по ускорителям.

Администрация, коллеги и друзья сердечно поздравили Виталия Петровича с юбилеем, который он встречает в расцвете творческих сил.

Школа молодых ученых

С 14 по 22 сентября в Ратмино будет проходить пятая школа молодых ученых «Проблемы ускорения заряженных частиц». В ней примут участие студенты, аспиранты, молодые ученые не только из России, но и из стран СНГ, Словакии. Школа организована при поддержке дирекции ОИЯИ, УНЦ, ЛФЧ, Миннауки, РФФИ, Центра фундаментальной физики в Москве, МИФИ.

Программа школы состоит из 2-х частей. Первая часть — ускорение

тяжелых ионов и их применение в физике ядра и ядерных реакциях, вторая — синхротронное, ондуляторное излучение и применение СИ и ЛСЭ в физике, смежных областях науки и промышленности. Эта часть программы школы связана с подготовкой специалистов для работы будущего источника синхротронного излучения — ДЭЛСИ.

22 сентября «школьники» станут участниками семинара, посвященного памяти В.П.Саранцева, который будет проходить в Ратмино.

23-го там же пройдет заседание Ускорительного совета РАН

Соб. инф.

После летнего перерыва

Очередное заседание антикризисного штаба состоялось 8 сентября. На нем обсуждался ход работ по ремонту столовой на площадке ЛЯП и реконструкции проходной. Столовая получит новое оборудование — картофелечистку, посудомоечную машину, плиты.

Сезонная закупка картофеля, скорее всего, будет сделана в Белоруссии. Его цена с доставкой оттуда, как и из Курской области, наиболее низкая среди российских регионов.

Достаточно велика вероятность, что 14-15 сентября будет произведена выплата зарплаты. Еще одно событие ожидается в эти же дни: 16 сентября, — визит в ОИЯИ спикера Государственной Думы Г.Н.Селезнева.

Ольга Тарантина



ИЯЯ
СОТРУДНИЧЕСТВО
ПРОГРЕСС

Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 55120
50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор — 62-200, 65-184
приемная — 65-812
корреспонденты — 65-181, 65-182, 65-183.
e-mail: dnsr@dubna.ru
Информационная поддержка — компания КОНТАКТ и ЛВТА ОИЯИ.
Подписано в печать 9.09 в 12.30.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в дубненской типографии Упрполиграфиздата администрации Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 1257.

А. А. Логунов, О. А. Хрусталева

К 90-летию со дня рождения академика Н. Н. Боголюбова

(Продолжение. Начало в №33)

Международное признание этого направления произошло несколько неожиданно. В разгар Второй мировой войны, в 1943 году, в Соединенных Штатах вышла книга, название которой в переводе на русский звучит примерно так: «Введение в нелинейную механику Н. Крылова и Н. Боголюбова. Свободный перевод... выдержек из двух русских монографий». Очевидно, что это издание означало не только публичное признание заслуг союзников по антигитлеровской коалиции. Соединенные Штаты, собрав потенциал почти всего мира, готовились к превращению науки в непосредственную силу, которую можно было бы применить при решении как социальных, так и политических вопросов. Для этого нужно было так или иначе собрать все ее достижения. Важность результатов нелинейной механики подтверждалась способом ее популяризации. Не случайно, что, спустя всего три года, в 1947 году, в Америке вышел уже систематический перевод «Нелинейной механики». В дальнейшем Америка всегда пристально следила за публикациями Боголюбова, и ряд его статей, опубликованных на украинском языке, был переведен на английский раньше, чем появился русский перевод.

Николаю Николаевичу этот год памятен и другим: с некоторым опозданием была опубликована его работа «К теории сверхтекучести», доложенная в 1946 году на сессии Академии наук СССР. Чтобы лучше оценить значение этой работы, полезно знать, что уже год спустя, в 1948 году, один из создателей квантовой механики – Шредингер – опубликовал работу под заглавием «2350 лет квантовой механики». В этой блестящей, как и все, что выходило из-под пера Шредингера, статье говорилось, что созданная в начале нашего века квантовая механика является логическим завершением идей древнегреческих атомистов о свойствах пространства, движения и сил, управляющих этим движением. Статья утверждала как незыблемость квантовой теории (в те годы даже многие серьезные ученые часто воспринимали сюрпризы эксперимента как свидетельство крушения квантовой механики), ее связь с физикой, так и идеальную завершенность. Все это, несомненно, правильно, но даже столь пронзительный физик, как Шредингер, не заметил (может быть, из-за

недостатка информации), что уже в 1946 году квантовая механика, блистательно решив загадочную проблему сверхтекучести жидкого гелия, ввела в обиход новые понятия, недоступные прежней физике. В докладе 1946 года Боголюбов показал, что в газе из слабо от-



Н.Н.Боголюбов и академик Н.М.Крылов

талкивающихся частиц, каким является гелий при низких температурах, возникает новое, в некотором смысле более высокоорганизованное, состояние. При этом взаимодействие между частицами, которое обычно приводит к деградации энергии и потере порядка, в новых условиях укрепляет устойчивость высокоорганизованного состояния. Общность высказанных в докладе идей далеко превосходила потребности частной задачи о сверхтекучести гелия, и они давно уже вошли в число классических понятий квантовой физики неидеальных макросистем. Именно в этой работе, в частности, впервые возникло понятие физического «вакуума».

В сентябре 1957 года, используя идею «куперовских пар», Боголюбов применил математический аппарат, развитый при описании сверхтекучести для объяснения другого, до той поры загадочного явления физики низких температур – сверхпроводимости. Стало ясно, что сверхпроводимость – это еще одно проявление возникновения высокоорганизованного состояния системы. Развитие понятий о единой природе сверхтекучести и сверхпроводимости привело Боголюбова к открытию в 1958 году эффекта сверхтекучести ядерной материи. В настоящее время понятие о сверхтекучести ядерной материи является одним из краеугольных камней современной теории ядра. Наконец, идея о конкуренции двух устойчи-

вых состояний с разной степенью организации стала отправной точкой новейших теорий элементарных частиц и неуклонно проникает практически во все научные схемы, призванные объяснить сосуществование систем с неопределенной симметрией. Именно это и привело к возникновению фундаментального понятия «спонтанное нарушение симметрии».

Мы рассказали о двух вершинах творчества Боголюбова. Естественно спросить, как можно одному человеку создать столь глубокие теории, относящиеся практически к разным наукам. Ответ чрезвычайно прост: между этими вершинами есть и другие, превращающие достижения Боголюбова в Гималаи человеческого познания. При создании нелинейной механики Николай Николаевич разработал не только методы интегрирования нелинейных уравнений, но и приемы качественного исследования решений, позволяющие, говоря приблизительно, судить об общих свойствах траекторий системы. Приемы качественного исследования

во многом сходны с методами вероятностей. Неудивительно, что работы Боголюбова, во-первых, во многом определили развитие так называемой теории случайных процессов, а во-вторых, позволили ему принципиально по-новому подойти к проблемам механики систем, состоящих из большого числа частиц. В одной из ранних работ этого цикла (1939 год) было изучено поведение механической системы, подверженной воздействию термостата, т. е. системы из столь большого числа произвольно движущихся частиц, что общие закономерности поведения такой системы можно выразить только с помощью понятия температуры. Эта задача стала отправной точкой развития современной статистической физики: на ее примере можно было непосредственно убедиться в том, что эффективный способ описания свойств системы существенным образом определяется выбором шкалы времени. В зависимости от этого выбора поведение системы можно толковать, начиная от полностью детерминированного до полностью случайного. Таким образом, в физику впервые было введено понятие об иерархии времен. Оно стало ключевым в современной статистической физике необратимых процессов и поставило имя Боголюбова вровень с именами основоположников статистической физики – Больцмана и Гиббса.

(Продолжение в следующем номере)

«Интенсивно раздавая накопленные знания»

В сентябре в месячную командировку по десяти университетам и научным центрам Европы отправляется профессор Б.Н.Захарьев. Подобный научный марафон по многим странам он совершает не впервые. Коллеги как-то в шутку заметили, что это годится для книги рекордов Гинесса. Мы обратились к Борису Николаевичу с вопросами, которые могут возникнуть у многих простых налогоплательщиков.

Не специалистам трудно судить о пользе таких путешествий, что можно им сказать по поводу такой «охоты к перемене мест»? Дорого ли обойдется для ОИЯИ ваша поездка и что она даст Институту, науке?

Я получил приглашения прочитать лекции в Кракове, Гданьске и Вроцлаве по программе «Боголюбов-Инфельд», созданной для использования части вклада Польши в ОИЯИ непосредственно на поддержку сотрудничества с этой страной-участницей. С целью экономии этих средств (в порядке микроальтруизма) я, например, вместо авиабилетов Москва-Варшава-Москва (на которые было выделено 260 долларов) купил билеты Москва-Брест-Москва (24 доллара) в плацкартный (даже не купированный) вагон, а дальше буду ездить в основном на местных электричках, так как международные тарифы в несколько раз дороже. Так что я верну большую часть этого гранта.

Я и раньше бывал с лекциями в Польше, и тогда было выражено желание перевести и издать на польском языке книги «Уроки квантовой интуиции» и «Новая азбука квантовой механики». Надеюсь, что в трудный период нашей науки все это пойдет на пользу авторитету Дубны.

Пребывание в Антверпене, Лондоне, Суррее, Милтон-Кейнсе, Зигене, Гиссене обеспечат заинтересованные университеты. Остальное, правда, придется оплатить самому. В Лондон, в Империял колледж, я приглашен, помимо чтения лекций, обсудить возможность английского издания наших книг. Сотрудники, знакомые со статистикой зарубежных поездок, говорят, что КПД этой командировки (отношение запланированных мероприятий к расходам Института) рекордно велик.

Теоретиком ЛТФ повезло напасть на «золотую жилу» в, казалось бы, давно «завершенной» нерелятивистской квантовой науке. Благодаря удачному сочетанию формализма обратной задачи (ОЗ) и компьютерной визуализации одна за другой стали открываться, как когда-то Левенгуку, впервые заглянувшему в микроскоп, новые закономерности микромира. Они постепенно накапливались, объединялись, превращаясь в новую качественную теорию микродизайна — алгоритмы построения волновых систем с заданными свойствами из выявленных нами квантовых кирпичиков и блоков (как в детском конструкторе).

Никто, и мы сами, не ожидал такого качественного упрощения антиинтуитивной, по выражению Гел-Манна, дисциплины. Это воспринимается как удивительное откровение многими специалистами и даже авторами монографий и новейших западных учебников. Посыпались приглашения со всего мира, что явилось объективным показателем признания дубненских достижений. От некоторых заманчивых предложений приходилось даже отказываться, например, от престижной юбилейной конференции NEEDS по нелинейным уравнениям в этом году, хотя оргкомитет брал на себя расходы, но это не «подстыковывалось» компактно к общей программе.

Польза от научного открытия пропорциональна не только качеству полученной новой информации, но и широте ее распространения. Здесь у нас большие резервы, которые позволяют без лишних затрат многократно увеличить отдачу Института, интенсивнее раздавая накопленные знания. А судьба Института будет тем лучше, чем выше отдача России, странам-участницам, науке и образованию.

Научным работникам, как и спортсменам, нужно участвовать в международных «соревнованиях» для проверки качества своих результатов и чтобы поддерживать себя в максимально хорошей форме. Укрепление уверенности в своих силах помогает в исследованиях. Подготовка к встрече с каждой новой аудиторией требует напряжения воображения, помогает выйти из наезженной «идейной колеи», обогатить находками. Выигрыш при этом получается двухсторонний.

Мы уже проверяли себя на отечественных и иностранных отцах-основателях ОЗ: Левитане, Марченко, Фаддееве, Захарове, Шаботе, Тихонове (когда он еще был жив). На главном редакторе журнала «J.Math.Phys.» Роджере Ньютоне, у которого я гостил в прошлом году в университете Индианы, Сабатье — организаторе международных конференций и авторе известной книги по ОЗ (соавтор метода Редже-Ньютона-Сабатье). Наши работы получили одобрение и в университете Зигена, где были написаны книги

«Picture Book of Quantum Mechanics» и «Q.M. on Personal Computer» Брандта и Дамена, а также в центре DESY (Гамбург) в группе рекордсменов по численному решению ОЗ, в Гиссене в группе профессора Шайда — автора красивого метода решения ОЗ, на всемирных математико-физических конгрессах и конференциях по ОЗ, в венской группе специалистов по ОЗ профессора Лееба — председателя австрийского физического общества, у главного редактора журнала «Few-body Systems» Плессаса.

Всем изучавшим в вузе квантовую механику (а их миллионы: физиков, химиков и др.) нужно было бы хоть раз показать наши квантовые картинки и объяснить качественные алгоритмы полного набора элементарных преобразований волновых систем. Такая глобальная программа повышения квантовой квалификации кажется фантастической, но стремиться к этому надо, и мы начали активно ее реализовывать. О дубненском прорыве в понимании квантовой механики узнали уже на всех континентах. Я читал лекции в университетах, помимо уже упомянутых, Граца, Фрайбурга, Иоганнесбурга, Копенгагена, Берлина (Гумбольда и Свободный), Будапешта, Квебека, Эдмонтона, Щецина, Бохума (у рекордсмена численных решений задачи трех тел), Мехико, Брюсселя, Брисбейна, Торуня, Блумингтона, Орlando, Претории, Гейнетсвилла. На американской школе, посвященной тенденциям развития квантовой механики, при анонимном опросе слушателей наша лекция была оценена как «одна из лучших, если не лучшая». В разных вузах мира используют наши оригинальные результаты в лекциях для студентов. Институт физики Великобритании, издающий известную серию журналов, пригласил рецензировать статьи, близкие к нашей тематике.

Не забываете ли Вы о нуждах России, избалованные зарубежным вниманием? У кого-то подобные поездки могут вызвать представление о служении на пользу другим странам.

Нам стоит учиться отвечать на подобные вопросы. В других странах я провожу обычно один месяц в год. Так что отдача от получаемого там стимулирующего научного импульса происходит в остальные 11 месяцев в своем отечестве. Все наши результаты, помимо мировых журналов, публикуются на русском языке, в серии обзоров по квантовому дизайну в ЭЧАЯ (часто мы помещаем там самые свежие ори-

гинальные результаты, недавно вышел наш 4-й обзор), в серии книг и в новой физической энциклопедии, и в Соросовском образовательном журнале, и т.п. За последние пять лет я прочитал около двухсот пятидесяти докладов и лекций, в том числе в самых престижных центрах Москвы (Институт Физпроблем, ФИАН, МИАН, ИТЭФ, ИОФАН, МГУ, Курчатовский центр, ИРЭ, МИФИ, РАЕН...) и Санкт-Петербурга, в Магадане, Мурманске, Ижевске, Омске, Иваново, Новгороде, Сыктывкаре, Минске, Саранске, Твери, Владикавказе. Посещая эти города, я для увеличения эффективности поездок помимо университетов выступал и в педагогических институтах и физико-математических школах. Ежегодно я читал курсы по нашей теории студентам лучших вузов страны (МФТИ, физфак МГУ, МИФИ). В 1993-96 годах мы организовали в Дубне пять школ физиков «Секреты квантовой и математической интуиции» для повышения квалификации преподавателей вузов России. Чувство сильного вклада в распространение квантовой культуры на роди-

не в тяжелое для ее науки время дают особое удовлетворение.

Конечно, ощущение ответственности за то, что творится у нас в стране, беспокоит и мою гражданскую совесть. Но чем беднее страна, тем больше ей нужно науки, образования — это самый короткий путь выхода из тяжелого положения. Лекции я читаю, как правило, бесплатно (четверть тысячи за последние 5 лет). Мне представляется, что выиграют все уровни социальной пирамиды, если побольше будет правды, прозрачности, честности, гласности, которой после ее провозглашения даже поубавилось в некоторых аспектах. Это приведет, в частности, к экономии излишних затрат (вопреки нашей давней традиции тратить госсредства по максимуму).

Стараюсь и сам лучше понять, что с нами происходит, и другим объяснить, с кем общаюсь в России, и за границей то, что сам уже постиг. Ведь все мы находимся в пока еще плохо самосогласованном поле внутренних и внешнегосударственных сил. И нам важно посылать сигналы

нашего воздействия во все стороны окружающей среды. Мне кажется явношу посильный вклад во взаимопонимание в мире, от недостатка которого так много теряет наша страна. Ее благополучие слишком серьезное дело, чтобы доверять ее одним политикам, военным, дипломатам (особенно «ново-русским»). На двух межвузовских конференциях я поставил эксперимент, выступив с докладами, помимо нашей физики, еще и по математике, истории, социологии, литературе. Оказалось, что специалистам интересно бывает познакомиться с взглядами постороннего на их проблемы.

Лучше всего жить, когда человек оценивается по труду. Чтобы труд приносил радость, надо больше образования народу. Это в первую очередь задача интеллигенции, которая, к сожалению, иногда даже сопротивляется расширению образования (недалекое опасение конкуренции...?), обрекая себя на некомфортное социальное окружение и снижая уровень своего духовного благородства, за что приходится дорого расплачиваться.

Наука в зеркале прессы

Рассчитывать на свои силы

В предыдущем номере нашей газеты мы сообщали о научном форуме и торжественном собрании «50-лет первого испытания ядерного оружия в СССР». В них участвовали директор ОИЯИ член-корреспондент РАН В.Г.Кадышевский и академик Д.В.Ширков.

Интерес средств массовой информации к этому юбилею велик. Сегодня мы публикуем выдержки из статьи спецкора газеты «Век» Г.Воскресенского о судьбе Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики (ВНИИЭФ) в Сарове. Статья называется «Бомбу сделать трудно», подзаголовок — «Приспособиться к рынку — тоже»

Основное направление работы ВНИИЭФ — «по-прежнему обеспечивать безопасность страны».

— Направление, связанное с конкретными оборонными задачами по поддержанию надежности и безопасности ядерного оружия, с его модернизацией и адаптацией к современным условиям, безусловно, всегда будет для нас приоритетным, — говорит директор предприятия, доктор физико-математических наук, профессор Радий Илькаев. — Работаем по двум основным блокам. Первый — научный, фундаментальные и прикладные исследования. Они в той или иной степени поддерживают науку о ядерном и термоядерном оружии. Второй блок — работы по ряду наукоемких направлений для народного хозяйства. Это — безо-

пасность атомной энергетики, применение взрывных технологий, интенсификация добычи и переработки полезных ископаемых, защита природы, ресурсосбережение, работы в области медицинской техники и многое другое. Мы разрабатываем технологии, приборы, выходим с разработками на рынок.

— Конверсия идет с трудом, — признает Виктор Михайлов, первый заместитель главы Минатома, научный руководитель ВНИИЭФ. — Мы планировали к 2000 году иметь глубину конверсии в 50 процентов. Сейчас она реально составляет не более 25-30 процентов.

— Лишь начиная с 1999 года возросли ассигнования на проведение конверсионных работ, — подтвердил Лев Рябев, первый заместитель министра по атомной энергии. — Если ассигнования будут солидными, это позволит уже в ближайшие 3-4 года перевести на гражданскую тематику до 5 тысяч исследователей и в Сарове, и в Снежинске.

Впрочем, только ли в ассигнованиях дело? «Сегодня высокими технологиями в России не интересуются», — говорит Виктор Михайлов. «К сожалению, не нужны сейчас наши

возможности ни отечественному производству, ни науке», — вторит Радий Илькаев.

Парадокс, при котором нужда в высокотехнологичной продукции острейшая, а рынка такого нет, воистину поражает. Поражает и то, что ежегодно на закупку такой продукции за рубежом государство тратит миллионы долларов, тем самым поднимая и развивая зарубежную промышленность.

Как бы то ни было, ВНИИЭФ, несмотря на массу окружающих его парадоксов, живет. Насколько известно, и специалисты из него не уходят. Почему?

— Действительно, практически не припомню случая, чтобы какой-то ценный специалист ушел из института, — рассказывает Р.Илькаев. — Думаю, в первую очередь это связано с тем, что мы позволяем людям реализовывать себя. Я уже говорил, что у нас развиваются интересные направления — и научные, и конверсионные. Мы также предоставляем специалистам возможность работать по международным контрактам. По линии Международного научно-технического центра (МНТЦ) у нас, например, заняты тысячи специалистов. Кроме того, используем все экономические способы хозяйствования, разрешенные в нашем государстве. Однако ВНИИЭФ хоть и не сокращается, но и не растет...

«Век» №3

Трудно смириться

Прошло 40 дней со дня скоропостижной смерти начальника сектора научно-экспериментального отдела релятивистской ядерной физики лаборатории высоких энергий ОИЯИ, члена Ученого совета ЛВЭ, доктора технических наук Александра Тарасовича МАТЮШИНА.

В расцвете творческих сил, полный внутренней энергии и планов на будущее ушел из жизни видный ученый, крупный специалист в области методики газоразрядных трековых детекторов. Трудно смириться с тем, что его не стало.

Александр Тарасович Матюшин родился в июне 1933 года. Неистребимая тяга ко всему новому, особенно в техническом творчестве, у него проявилась с ранних лет. После окончания Московского энергетического института, в 1957 году был направлен на работу в сухумский физико-технический институт, однако, уже с 1959 года он — сотрудник ОИЯИ.

Поистине всепоглощающим увлечением для него стали газоразрядные трековые детекторы частиц, которые появились в начале 60-х годов.

конференции

9 сентября в филиале НИИЯФ МГУ проходила десятая международная конференция: «Наука. Философия. Религия». В этот раз основная проблема традиционной дискуссии «Наука и христианство» была посвящена судьбе науки, в частности, физики и богословия, на пороге третьего тысячелетия. Интерес к этому мероприятию в Дубне очень высок, труды предыдущих конференций, благодаря энтузиазму и упорству организаторов изданы и стали библиографической редкостью, а наши ученые, активные участники всех круглых столов, приглашаются с лекциями и докладами в самые разнообразные аудитории. Так, например, в минувшем учебном году профессор В.А.Никитин выступил перед членами Ученого совета университета «Дубна» с докладом «Физика и мировоззрение: антропный принцип Вселенной». Это большой, глубокий и оригинальный труд, с которым желающие могут познакомиться в нашей редакции, а сегодня мы публикуем заключительную главу этого доклада. Она называется «Осталось несколько секунд до...»

Под его руководством в 1965-66 годах был создан комплекс трековых искровых камер для установки по исследованию распадов векторных мезонов на электрон-позитронную пару. Он является соавтором открытия распада фи-ноль мезона на электрон-позитронную пару, который был зарегистрирован в 1967 году.

В том же году Александр Тарасович успешно защитил кандидатскую диссертацию и продолжил развитие методики газоразрядных трековых детекторов уже в виде больших стримерных камер. Так в 1973 году под его руководством была создана двухметровая стримерная камера установки СКМ-200, в то время крупнейшая в Европе.

С помощью спектрометров СКМ-200 и ГИБС выполнены исследования совместно с институтами ряда стран-участниц ОИЯИ на синхротроне по изучению редких физических процессов. На его счету более 120 научных работ и 21 изобретение. Результатом его плодотворной деятельности явилась защита в 1993 году докторской диссертации.

Как руководителя коллектива Алек-

сандр Тарасовича отличали требовательность в работе к себе и подчиненным в сочетании со всесторонним вниманием к проблемам каждого сотрудника сектора. Много значили для окружающих его добродетельное отношение, жизнерадостный и общительный характер, готовность всегда помочь в трудную минуту.

Будучи убежденным коммунистом, он глубоко переживал за то, что происходит в стране.

Светлая память об Александре Тарасовиче навсегда сохранится в сердцах коллег, друзей и товарищей по работе.

Коллеги и друзья



сандр Тарасовича отличали требовательность в работе к себе и подчиненным в сочетании со всесторонним вниманием к проблемам каждого сотрудника сектора. Много значили для окружающих его добродетельное отношение, жизнерадостный и общительный характер, готовность всегда помочь в трудную минуту.

Будучи убежденным коммунистом, он глубоко переживал за то, что происходит в стране.

Светлая память об Александре Тарасовиче навсегда сохранится в сердцах коллег, друзей и товарищей по работе.

Вид, который следует за человеком, должен быть более совершенным прежде всего в том, что он будет способен быстрее и в большем объеме воспринимать и обрабатывать информацию, он будет уметь общаться на невербальном уровне, что устраняет языковые барьеры. Наконец, у него должны отсутствовать алчность, агрессивность, нетерпимость, клановые и расовые предрассудки.

Следует ли нам более внимательно перечитать Апокалипсис? Но эта книга из священного писания требует интерпретации. Она едва ли поддается прямому восприятию. Я оптимист и не верю в скорый приход конца света. Я ожидаю прихода более совершенного потомка. Он должен распахнуть дверь через несколько секунд!

В.Никитин

Коллектив издательского отдела ОИЯИ выражает глубокое соболезнование Э.В.Ивашкевич и ее семье в связи с постигшей их утратой — кончиной матери.

АРХИТЕКТУРА. ФОТОГРАФИЯ. ПОЭЗИЯ

В Доме ученых ОИЯИ продолжает работать выставка фотографий Любови Герасимовой «Осенняя пора. Мостов очарование».

Выставку с таким поэтичным названием предваряет не менее поэтичная авторская аннотация: «Тема этой, третьей по счету выставки с одной стороны продолжает главную тему — природа и любимые места в Дубне и Петербурге. С другой стороны — это и другие берега, то, что посчастливилось увидеть и запечатлеть, в памяти и на пленке, за океаном, на Атлантическом побережье вблизи Бостона и, мимолетно, в Европе «священных камней», в Италии, Франции, Испании...»

Тут я позволю себе прервать монолог художника для небольшого комментария. Выставка, как это видно из названия, состоит из двух частей. В первой, меньшей по объему — необычайно красивая и очень любимая автором Дубна, удивительные фотопейзажи и многочисленные отражения в реках, заводях и даже зеркальном небоскребе.

А вторая ... «Реки, арки мостов — это украшение любого города, это то, что всегда привлекает взор и навеивает мысли философского склада, потому что мосты, соединяющие берега, это своеобразные символы связи времен. Мне хотелось бы сравнить впечатления от знакомых и вновь увиденных мест, представить в единой линии пленительные контуры арок мостов, повисших над Невой, Арно, Тибром, Сеной...»

И получилась удивительная галерея не просто фотографий, а, иногда, почти старинных гравюр, или легких акварелей, и «остановленные мгновения» знакомых каналов Петербурга или таинственной Венеции. Замыкает эту череду таких разных мостов выглядящий как-то по-новому наш сосед — мост через Волгу в Кимрах. Фотографии дополняют подобранные автором созвучные стихотворные строки. Причем, некоторые подобраны так тонко, что возникает ощущение, что сделана

иллюстрация к стихотворению, а не наоборот.

*«Все зримое — игра
воображенья,
Различность многогранности
одной,*

*В несчетный раз —
повторность отраженья...»*

Или такая подпись:

*«Ленивый плеск,
серебряная тишь,
Дома — как сны.*

*И отражают воды
Повисшие над ними переходы
И вырезы остроконечных ниш.»*

И еще одна:

*«Все стихло в бледном обаянье,
Лишь по задумчивой реке
Струится нежное сиянье...»*

Впрочем, вы можете удостовериться в этом сами — приходите на выставку.

Ольга Тарантина

30-й юбилейный пробег

Странно устроена человеческая память: иногда с трудом вспоминаешь, что произошло месяц тому назад и легко вспоминаются события, которым не один десяток лет.

Вот таким для меня событием остался первый пробег памяти академика В.И.Векслера — 27 сентября 1970 года.

Тогда бег на длинные дистанции только начинался в Дубне. Так случилось, что у истоков его стоял я. В те годы бег марафонский был немного в диковинку. Хотелось привлечь к нему горожан. А соревнования — лучшая пропаганда. И было решено провести пробег, в организации которого много сделал А.М.Вайнштейн. Победителем первого пробега стал Василий Селезнев из Орехово-Зуево. Но уже во втором пробеге победил дубненец Александр Соловьев. Из дубненцев победителями также были Н.Ражев (2 раза), А.Алексеев (3 раза), А.Христов (1 раз), Б.Чурин (2 раза). А среди победителей на дистанции 4 километра (старше 60 лет) нельзя не отметить Дмитрия Алексеевича Чегодаева (4 победы).

Не были победителями пробега, а только призерами Григорий Гай и Валентин Головки, но они стали первыми кандидатами в мастера спорта в нашей группе. Первым мастером в 1978 году стал Николай Ражев, а через 2 года мастерский норматив выполнил Валерий Петров. И я считаю, что немалую роль в становлении спортивного мастерства сыграл пробег памяти В.И.Векслера.

Конечно, в последние годы он стал не таким многочисленным, устроилась от помощи в проведении пробега ЛВЭ, но пробег живет. Отрадно видеть, что на старт выходят юные спортсмены.

И вот 19 сентября в 12 часов у плавательного бассейна «Арихимед» будет дан старт XXX юбилейному пробегу. Дистанции: 15 км (18-39 лет), 10 км (старше 40 лет, юноши и девушки 13-17 лет, женщины до 50 лет), 5 км (мальчишки, девчонки — 12 лет, женщины старше 50 лет). Приходите участвовать и болеть!

Леонид Якутин

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

10 сентября

Дом ученых закрыт

11 сентября, суббота

19.00 Встреча членов Дома ученых, посещавших экскурсии на Соловки, Валаам, Кижы в 1999 году.
Просмотр видео.

12 сентября, воскресенье

19.00 Художественный фильм «Болельщик любви». (Франция).

В ролях: Настасья Кински, Мишель Пикколи. Режиссер Жак Дерр.

Цена билетов 3 рубля и 5 рублей.

В фойе Дома ученых открыта фото-выставка Любови Герасимовой «Осенняя пора. Мостов очарование».

- Общий курс английского 6 уровней; PET, FCE.
- Деловой английский BEC-1
- Методическая поддержка Oxford University Press.
- Общий курс немецкого. Сертификаты ZDaF; ZDFB.
- Деловой немецкий. Методическая поддержка Гете Института.
- Общий курс испанского. Сертификаты «Elemenco», «Basico».
- Методическая поддержка Института Сервантеса.
- Английский для детей.
- Практика речи; кибер-английский.
- Телефон 2-27-96

Чтобы стало безопасней

13 сентября в УНЦ ОИЯИ открываются региональные курсы МАГАТЭ по радиационной безопасности. Организованные УНЦ и ОРРИ ОИЯИ курсы проводятся уже во второй раз. Слушатели курсов приедут из Белоруссии, Болгарии, Грузии, Казахстана, Латвии, Литвы, Узбекистана, Украины, Эстонии. Лекторы — сотрудники ОИЯИ и МАГАТЭ. Курсы завершатся 12 ноября.

Теперь и биофизики

Впервые в этом году набирала студентов кафедра биофизики университета «Дубна». Одиннадцать абитуриентов, преодолев конкурс 3,1 человека на место, стали ее студентами. Кафедра объединила два вуза — наш университет и МИФИ, сотрудники которого наряду со специалистами ОИЯИ стали ее преподавателями.

Кончилось лето

Кто-то провел его на своих сотках, кто-то на пляже, а кто-то уезжал к морю. 280 сотрудников ОИЯИ смогли воспользоваться помощью профсоюза при оплате путевок в Алушту, 25 человек — чтобы подлечиться в санаториях. А в профилактории «Ратмино» по льготным путевкам за восемь месяцев этого года отдохнуло около 300 сотрудников Института.

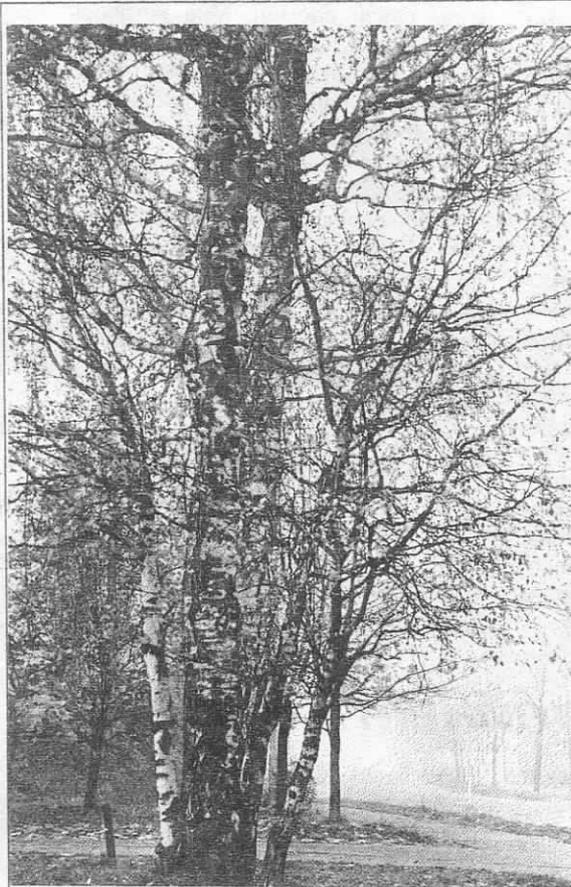
Центр собирает таланты

Центр детского творчества объявляет набор учащихся школ города (6 — 18) лет в творческие объединения, кружки по интересам: хоровую школу-студию «Подснежник», хореографический коллектив, кружок кройки и шитья, ансамбль «Балалайка» (обучение игре на баяне, балалайке, домре), фольклорный ансамбль, игры на гитаре (платно), развивающие игры (тел. 6-68-90), компьютерный и шахматный клубы, кружки эстетики быта, изобразительного искусства, макраме, бисероплетения, мягкой игрушки. Обучение в кружках бесплатное. Справки по телефонам 4-68-92, 4-60-12, 4-51-07.

... и детские клубы

Некоторые кружки дети могут посещать в ближайшем от своего дома клубе. В «Чайке» — прикладного творчества, в «Ласточке» — макра-

ме, лозоплетения, бисероплетения, в «Факеле» — изобразительного искусства, вышивки, хореографии, клуб семейного общения, в «Звездочке» — прикладного творчества, в «Буревестнике» — хореографии и прикладного творчества, в «Искорке» — бисероплетения, моделирования и конструирования одежды.



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 9 сентября 1999 года 8—11 мкР/час.

Распоряжение мэра

Цена продажи облигаций муниципального жилищного займа с 8 сентября 1999 года установлена в 62 рубля, цена выкупа облигаций МЖЗ за счет эмитента — 54 рубля.

Как всегда «Мисс Дубна»

26 сентября проводится отборочный тур ежегодного городского конкурса красоты «Мисс Дубна-99», финал которого состоится 18 декабря во Дворце культуры «Октябрь». Принять участие в конкурсе приглашаются девушки от 16 до 25 лет. Один из главных призов — романтическое путешествие за рубеж. Заявки на участие принимаются до 25 сентября по тел. 5-54-56, 5-51-85. Приглашаются партнеры для финалисток конкурса — юнши, ростом от 170 см.

«Семья на пороге тысячелетия»

— под таким названием проходил в Москве XX Международный Конгресс, на который были приглашены представительницы женской общественной организации «Стимула». Конгресс проходил в Библиотеке иностранной литературы с 6 по 9 сентября, он собрал большое количество известных людей, в том числе В.И. Матвиенко, Ю.М. Лужкова, В.М. Филиппова (министр образования), историка и литературоведа С.Аверинцева, а также представителей духовенства.

Прох начал с пожаров

6 сентября после очередного отпуска к исполнению своих обязанностей приступил мэр города В.Э.Прох. Свой рабочий день 8 сентября мэр Дубны начал с созыва городской комиссии по чрезвычайным ситуациям. Члены комиссии, включая представителей городского управления по делам ГО и ЧС, противопожарной и других городских служб, были приглашены непосредственно в «горячую точку» на городской территории — к месту возгорания торфяника у СТОА. Мэр города поставил задачу в течение двух суток ликвидировать все очаги возгорания торфяников на территории города, для чего будет привлечена вся необходимая техника и средства, задействован гидрант, обеспечивающий постоянную подачу воды для тушения пожара. Кроме того, мэр Дубны поручил начальникам отдела государственной службы и отдела городского хозяйства установить причины возникновения пожара, ответственность владельца территории — ТИЗ «Степа», и внести предложения с целью предотвращения новых возгораний торфяника.

Горячее питание будет

В соответствии с постановлением мэра Дубны В.Э. Проха обеспечение учащихся школ города горячим питанием должно начаться не позднее 15 сентября. Предусматривается бюджетное дотирование питания учащихся 1-4-х классов, групп продленного дня (в соответствии с инструкцией об организации питания в школах) и детей-сирот (по спискам ГорУНО). На I полугодие 1999-2000 учебного года установлена базовая стоимость: завтрака — 3 рубля в день, обеда — 8 рублей в день на каждого школьника.